

**Bibliographic Fields****Document Identity**

(19)【発行国】	(19) [Publication Office]
日本国特許庁(JP)	Japan Patent Office (JP)
(12)【公報種別】	(12) [Kind of Document]
公開特許公報(A)	Unexamined Patent Publication (A)
(11)【公開番号】	(11) [Publication Number of Unexamined Application]
特開平10-277092	Japan Unexamined Patent Publication Hei 10 - 277092
(43)【公開日】	(43) [Publication Date of Unexamined Application]
平成10年(1998)10月20日	1998 (1998) October 20 days

**Public Availability**

(43)【公開日】	(43) [Publication Date of Unexamined Application]
平成10年(1998)10月20日	1998 (1998) October 20 days

**Technical**

(54)【発明の名称】	(54) [Title of Invention]
使い捨て紙おむつ	<b>DISPOSABLE PAPER DIAPER</b>
(51)【国際特許分類第6版】	(51) [International Patent Classification, 6th Edition]
A61F 13/54	A61F 13/54
A41B 13/04	A41B 13/04
【FI】	[FI]
A41B 13/02 F	A41B 13/02 F
13/04	13/04
【請求項の数】	[Number of Claims]
2	2
【出願形態】	[Form of Application]
OL	OL
【全頁数】	[Number of Pages in Document]
8	8

**Filing**

【審査請求】	[Request for Examination]
未請求	Unrequested
(21)【出願番号】	(21) [Application Number]
特願平9-90697	Japan Patent Application Hei 9 - 90697
(22)【出願日】	(22) [Application Date]
平成9年(1997)4月9日	1997 (1997) April 9 days

**Parties****Applicants**

(71)【出願人】	(71) [Applicant]
【識別番号】	[Identification Number]
390029148	390029148
【氏名又は名称】	[Name]
大王製紙株式会社	<b>DAIO PAPER CORPORATION</b>
【住所又は居所】	[Address]
愛媛県伊予三島市紙屋町2番60号	Ehime Prefecture Iyo Mishima City Kamiya-cho 2-6 0 number

**Inventors**

(72)【発明者】	(72) [Inventor]
【氏名】	[Name]
駿河 圭二	Suruga Keiji
【住所又は居所】	[Address]
愛媛県伊予三島市紙屋町5番1号 大王製紙株式会社内	Inside of Ehime Prefecture Iyo Mishima City Kamiya-cho 5-1 Daio Paper Corporation
(72)【発明者】	(72) [Inventor]
【氏名】	[Name]
筒井 丈二	Tsutsui Joji
【住所又は居所】	[Address]
愛媛県伊予三島市紙屋町5番1号 大王製紙株式会社内	Inside of Ehime Prefecture Iyo Mishima City Kamiya-cho 5-1 Daio Paper Corporation
(72)【発明者】	(72) [Inventor]
【氏名】	[Name]
大塚 洋二	Otsuka Yoji
【住所又は居所】	[Address]
愛媛県伊予三島市紙屋町5番1号 大王製紙株式会社内	Inside of Ehime Prefecture Iyo Mishima City Kamiya-cho 5-1 Daio Paper Corporation
(72)【発明者】	(72) [Inventor]
【氏名】	[Name]
布川 圭子	Fukawa Keiko
【住所又は居所】	[Address]
愛媛県伊予三島市紙屋町5番1号 大王製紙株式会社内	Inside of Ehime Prefecture Iyo Mishima City Kamiya-cho 5-1 Daio Paper Corporation

**Agents**

(74)【代理人】	(74) [Attorney(s) Representing All Applicants]
-----------	--

【弁理士】

[Patent Attorney]

【氏名又は名称】

[Name]

永井 義久

Nagai Yoshihisa

**Abstract**

(57)[要約]

(57) [Abstract]

**【目的】**

[Objective]

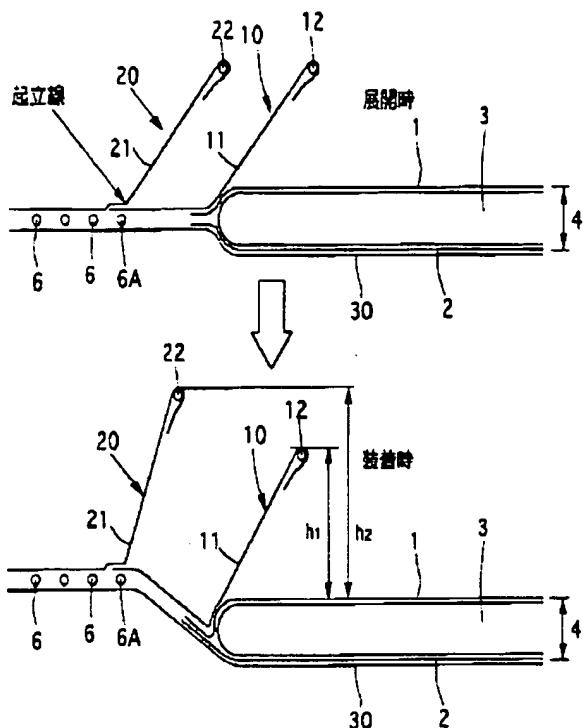
横漏れ防止効果を高める。

Side leak prevention effect is raised.

**【構成】**

透液性トップシート1と不透液性バックシート2との間に吸収体3を有し、吸収体3の両側縁より外方の易変形領域であって、かつ、少なくとも股間部相当域において長手方向に沿ってガスケットカフス用弹性伸縮部材6と、先端付近に弹性伸縮部材22を有し、その収縮力により装着時において着用者側に起立する第2バリヤーカフス20とを有し、第2バリヤーカフス20より製品幅方向中央側に先端付近に弹性伸縮部材12を有し、その収縮力により装着時において着用者側に起立する第1バリヤーカフス10を有し、第2バリヤーカフス20の易変形領域からの起立線が、ガスケットカフス用弹性伸縮部材6の収縮力作用領域の幅方向中間より製品幅方向中央側にある。

second barrier cuff 20 where it possesses absorbent body 3 between liquid-permeable top sheet 1 and the liquid-impermeable backsheet 2 , from both side edges of absorbent body 3 with divination deformation region of outward direction, at same time, possesses elastic extending and retracting member 22 in elastic extending and retracting member 6 and end vicinity for gasket cuff alongside longitudinal direction at least in crotch section suitable limits, stands up on wearer side with contraction force inwhen mounting possessing, From second barrier cuff 20 in product transverse direction center side it possesses elastic extending and retracting member 12 in end vicinity, itpossesses first barrier cuff 10 which stands up on wearer side with contraction force inwhen mounting, standing up line from divination deformation region of second barrier cuff 20, from transverse direction intermediate of contraction force action region of the elastic extending and retracting member 6 for gasket cuff is a product transverse direction center side.



## Claims

### 【特許請求の範囲】

#### 【請求項 1】

透液性トップシートと不透液性バックシートとの間に吸収体を有し、さらに製品の両側にバリヤーカフスを有する紙おむつにおいて、

(1)前記吸収体の両側縁より外方の易変形領域であって、かつ、少なくとも股間部相当域において長手方向に沿って、ガスケットカフス用弹性伸縮部材と、

先端付近に弹性伸縮部材を有し、その収縮力により装着時において着用者側に起立する第2バリヤーカフスとを有し、

(2)少なくとも股間部相当域において長手方向に沿って、前記第2バリヤーカフスより製品幅方向中央側に先端付近に弹性伸縮部材を有し、その収縮力により装着時において着用者側に起立する第1バリヤーカフスを有し、

(3)前記第2バリヤーカフスの易変形領域からの起立線が、前記ガスケットカフス用弹性伸縮部材の収縮力作用領域の幅方向中間より製品幅

[Claim(s)]

[Claim 1]

To possess absorbent body between liquid-permeable top sheet and liquid-impermeable backsheet, furthermore in paper diaper which possesses barrier cuff in both sides of product,

From both side edges of (1) aforementioned absorbent body with divination deformation region of outward direction, at same time, alongside longitudinal direction at least in crotch section suitable limits; elastic extending and retracting member for gasket cuff and,

second barrier cuff which possesses elastic extending and retracting member in end vicinity, stands up on wearer side with contraction force in when mounting possessing,

first barrier cuff which from aforementioned second barrier cuff in product transverse direction center side possesses elastic extending and retracting member in end vicinity alongside longitudinal direction (2) at least in crotch section suitable limits, stands up on wearer side with contraction force in when mounting possessing,

Standing up line from divination deformation region of (3) aforementioned second barrier cuff, from transverse direction intermediate of contraction force action region of the

方向中央側にある、  
ことを特徴とする使い捨て紙おむつ。

## 【請求項 2】

前記ガスケットカフス用弹性伸縮部材は幅方向に間隔を置いて複数本有し、最も製品幅方向中央側位置するガスケットカフス用弹性伸縮部材近傍に、第 2 バリヤーカフスの起立線がある請求項 1 記載の使い捨て紙おむつ。

**Specification**

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

## 【産業上の利用分野】

本発明は、使い捨て紙おむつ、たとえばいわゆるトレーニングパンツなどのパンツタイプあるいは結合テープを用いて装着を図る紙おむつに関する。

## 【0002】

## 【従来の技術】

使い捨て紙おむつ、特にトレーニングパンツは、乳児から幼児に移行する過程で、紙おむつ離れを促進するために使用されている。

## 【0003】

この種のパンツタイプの紙おむつについては、あるいは結合テープを用いた紙おむつについては種々の提案がなされている。

## 【0004】

いずれの紙おむつにおいても、腰回りからの体液の漏れを防止することは製品に必要な特性であり、軟便の横漏れを防止するために、近年では、バリヤーカフスを形成すること汎用技術とされている。

## 【0005】

現在市販の多くの製品においては、バリヤーカフスは各両サイド一つであるが、特開昭63-21901号公報および実用新案登録第2523726号公報においては、各両サイド 2 つのバリヤーカフスを設けることが提案されている。

## 【0006】

## 【発明が解決しようとする課題】

elastic extending and retracting member for aforementioned gasket cuff is a product transverse direction center side, disposable paper diaper, which is made feature

## [Claim 2]

In elastic extending and retracting member vicinity for gasket cuff which putting spacing in transverse direction, the multiple possesses elastic extending and retracting member for aforementioned gasket cuff, most product transverse direction center side position it does, disposable paper diaper, which is stated in Claim 1 which has standingup line of second barrier cuff

## [Description of the Invention]

## [0001]

## [Field of Industrial Application]

this invention regards paper diaper which assures mount making use of the disposable paper diaper, for example so-called training pants or other pants type or connection tape.

## [0002]

## [Prior Art]

disposable paper diaper, especially training pants with process which moves to infant from infant, is used in order to promote paper diaper leaving.

## [0003]

Concerning paper diaper of pants type of this kind, various proposition hasdone or concerning paper diaper which uses connection tape.

## [0004]

Regarding whichever paper diaper, that a leak of body fluid from around body is prevented, with characteristic which is necessary for the product, in order to prevent a soft for flight side leak, recently, it is made thing general-purpose technology which forms barrier cuff.

## [0005]

Presently regarding commercial many product, barrier cuff is each both sides one, but each both sides 2 barrier cuff is provided regarding Japan Unexamined Patent Publication Showa 63-21901 disclosure and Japan Utility Model No. 2523726 disclosure, it is proposed.

## [0006]

## [Problems to be Solved by the Invention]

しかしながら、単に各両サイド 2 つのバリヤーカフスを設けたとしても、1 つのバリヤーカフスより横漏れ防止効果があるものの、必ずしも、その効果は顕著でないことが判った。

## 【0007】

したがって、本発明の課題は、横漏れ防止効果が顕著にあらわれる紙おむつを提供することにある。

## 【0008】

## 【課題を解決するための手段】

上記課題を解決した本発明の請求項 1 記載の発明は、透液性トップシートと不透液性バックシートとの間に吸収体を有し、さらに製品の両側にバリヤーカフスを有する紙おむつにおいて、(1)前記吸収体の両側縁より外方の易変形領域であって、かつ、少なくとも股間部相当域において長手方向に沿って、ガスケットカフス用弹性伸縮部材と、先端付近に弹性伸縮部材を有し、その収縮力により装着時において着用者側に起立する第 2 バリヤーカフスとを有し、(2)少なくとも股間部相当域において長手方向に沿って、前記第 2 バリヤーカフスより製品幅方向中央側に先端付近に弹性伸縮部材を有し、その収縮力により装着時において着用者側に起立する第 1 バリヤーカフスを有し、(3)前記第 2 バリヤーカフスの易変形領域からの起立線が、前記ガスケットカフス用弹性伸縮部材の収縮力作用領域の幅方向中間より製品幅方向中央側にある、ことを特徴とする使い捨て紙おむつである。

## 【0009】

請求項 2 記載の発明は、前記ガスケットカフス用弹性伸縮部材は幅方向に間隔を置いて複数本有し、最も製品幅方向中央側位置するガスケットカフス用弹性伸縮部材近傍に、第 2 バリヤーカフスの起立線がある請求項 1 記載の使い捨て紙おむつである。

## 【0010】

## 【発明の実施の形態】

以下本発明を図面に示す実施の形態を参照しながらさらに詳説する。

## 【0011】

But, assuming, that each both sides 2 barrier cuff was provided simply, although there is a side leak prevention effect from barrier cuff of one, always, that effect is not remarkable, understood.

## [0007]

Therefore, problem of this invention is to offer paper diaper where side leak prevention effect appears remarkably.

## [0008]

## [Means to Solve the Problems]

Invention which is stated in Claim 1 of this invention which solves above-mentioned problem to have absorbent body between liquid-permeable top sheet and the liquid-impermeable backsheet, furthermore in paper diaper which possesses barrier cuff in both sides of product, from both side edges of (1) aforementioned absorbent body with the divination deformation region of outward direction, at same time, alongside longitudinal direction at least in crotch section suitable limits; To possess elastic extending and retracting member in elastic extending and retracting member and end vicinity for gasket cuff, to possess second barrier cuff which stands up on wearer side with contraction force in when mounting, alongside longitudinal direction (2) at least in crotch section suitable limits, from aforementioned second barrier cuff in product transverse direction center side in end vicinity the elastic extending and retracting member possessing, It possesses first barrier cuff which stands up on wearer side with contraction force in when mounting, it is a disposable paper diaper where standing up line from the divination deformation region of (3) aforementioned second barrier cuff, from the transverse direction intermediate of contraction force action region of elastic extending and retracting member for aforementioned gasket cuff is a product transverse direction center side, makes feature.

## [0009]

Invention which is stated in Claim 2, putting spacing in the transverse direction, multiple has elastic extending and retracting member for aforementioned gasket cuff, most in elastic extending and retracting member vicinity for gasket cuff which product transverse direction center side position is done, it is a disposable paper diaper which is stated in Claim 1 which has standing up line of second barrier cuff.

## [0010]

## [Embodiment of the Invention]

While referring to embodiment which shows below this invention in drawing furthermore detailed explanation it does.

## [0011]

図1および図2は本発明のパンツタイプの紙おむつの第1の実施例を示したもので、不織布などからなる透液性トップシート1とポリエチレンシートなどからなる不透液性パックシート2により吸収体3を包んだ構造の吸収体要素4が、本体パックシート30に設けられている。

## 【0012】

本体パックシート30は、最終製品の外面全体に及んで全体形状を規定する連続シートであり、たとえば、前後方向および幅方向の少なくとも一方向において弹性伸縮性を示す材料からなり、その弹性伸縮度は150%以上である。

実施例での本体パックシート30は砂時計形状に成形されている。

この本体パックシートは、ムレ防止などの点から、通気性および防水性(撥水性)の少なくとも一方、より好ましくは両者の特性を有するのが望まれる。

その素材は適宜選択できるが、その例としては、ポリプロピレン主体の熱融着纖維とレーヨン纖維を混綿したレーヨンスパンレース不織布と、ウレタンやイソプレンゴム系の材料を主体とするメルトブロー不織布を熱融着、超音波接合、ホットメルト接着剤による接合などにより一体化し、前者の不織布を着用者の肌側に使用するものを挙げることができる。

## 【0013】

さて、前記本体パックシート30に対して、製品幅方向中央側に第1バリヤーカフス10が、外側に第2バリヤーカフス20が固定されている。

## 【0014】

これらの第1および第2バリヤーカフス10,20は好ましくは不透液性または撥水性を示す第1および第2バリヤーシート11,21を有する。

第1バリヤーシート11の起立線は吸収体3の側縁部にあり、第2バリヤーシート21の起立線は、吸収体3の側縁より外方の(すなわち吸収体3が存在しない)易変形領域にあり、本体パックシート30に対してそれぞれの外方(以下内外方向は断りのない限り幅方向についていう)部分がホットメルト接着剤などにより固定されている。

## 【0015】

As for Figure 1 and Figure 2 being something which shows first Working Example of paper diaper of pants type of this invention, absorbent body element 4 of structure which wrapped absorbent body 3 with with liquid-impermeable backsheets 2 which consists of liquid-permeable top sheet 1 and polyethylene sheet etc which consist of non-woven fabrics etc, is provided in main body backsheets 30.

## [0012]

main body backsheets 30, to whole exterior surface, of final product reaching with continuous sheet which stipulates entirety configuration, consists of material which shows the elasticity stretchability in at least one direction of for example anterior and posterior directions and transverse direction, degree of elasticity extension and retraction is 150% or more.

main body backsheets 30 with Working Example forms in hourglass configuration.

As for this main body backsheets, from clamminess prevention or other point, that it possesses characteristic of at least one, more preferably both of air permeability and water repellency (water repellency) it is desired.

It can select material appropriately, but as example, rayon spunlaced fabric which hot melt adhesion fiber and rayon fiber of polypropylene main component blending is done and the melt blown nonwoven which designates material of urethane and isoprene rubber type as the main component are unified with hot melt adhesive, ultrasound connecting and connecting etc with the hot melt adhesive, those which use non-woven fabrics of former for skin side of the wearer can be listed.

## [0013]

Well, first barrier cuff 10, second barrier cuff 20 is locked to outside in product transverse direction center side vis-a-vis aforementioned main body backsheet 30.

## [0014]

These first and second barrier cuff 10,20 have first and second barrier sheet 11,21 which shows preferably liquid-impermeable or water repellency.

Respective outward direction (If as for below inside and outside direction there is no notice, you say concerning transverse direction) portion it is locked by hot melt adhesive etc as for the standing up line of first barrier sheet 11 there is a lateral edge part of absorbent body 3, as for standing up line of second barrier sheet 21, from side edge of absorbent body 3 there is a (Namely absorbent body 3 does not exist.) divination deformation region of outward direction, vis-a-vis the main body backsheets 30.

## [0015]

さらに、第1および第2バリヤーシート11,21は、その内側部分が着用者側に起立するように、糸ゴムなどからなるバリヤーカフス用弹性伸縮部材12,22がその伸張下でホットメルト接着剤などにより固定され、着用状態において前記内側部分を自由部分(起立部分)として起立するようにしてある。

第1および第2バリヤーシート11,21は、製品の前後端まで達しているが、バリヤーカフス用弹性伸縮部材12,22は少なくとも股間部を占めている。

この例から判るように、第1および第2バリヤーカフス10,20は、横漏れ防止のために、少なくとも股間部相当域において長手方向に沿っておれば足りる。

#### 【0016】

製品の前後において、腰回り弹性伸縮部材5A,5Bが設けられている。

図示例における腰回り弹性伸縮部材5A,5Bは帯状のものであり、透液性トップシート1および第1および第2バリヤーシート11,21により覆われ、幅方向外側部(製品の端縁側部分)および長手方向両端部(製品の外方部)がホットメルト接着剤などにより固定されている。

したがって、着用時において、体液のバリヤーとして機能するようにしてある(前後ガスケットカフスを構成する)。

#### 【0017】

図2に詳細が示されているように、本体パックシート30と第2バリヤーシート21との間に、ガスケットカフス用弹性伸縮部材6が、図示例においては、着用者の肌に対する当たりを柔らかくするために、幅方向に間隔を置いて複数本、具体的には4本それらの一方または両方にホットメルト接着剤などにより、伸長下で固定されている。

#### 【0018】

第1バリヤーシート11は、その外側部分が吸収体3の側縁から、ガスケットカフス用弹性伸縮部材6,6…群の最も製品幅方向中央側位置するガスケットカフス用弹性伸縮部材6A近傍にわたって延在し、透液性トップシート1および本体パックシート30にホットメルト接着剤などにより固定されている。

第2バリヤーシート21は、第1バリヤーシート11の外側縁部を一部覆い、その覆い部分にお

That tries is locked stands up free portion (Happening cubic part amount) as aforementioned internal part in worn state furthermore, first and second barrier sheet 11,21, in order for internal part to stand up on wearer side, elastic extending and retracting member 12,22 for barrier cuff which consists of the string rubber etc under drawing, by hot melt adhesive , etc.

first and second barrier sheet 11,21 has reached to front and back ends of product, but elastic extending and retracting member 12,22 for the barrier cuff has occupied crotch section at least.

As understood from this example, if first and second barrier cuff 10,20 because of side leak prevention, has paralleled to longitudinal direction at least in crotch section suitablelimits, it is enough.

#### 【0016】

In front and back of product, elastic extending and retracting member 5A,5B around body is provided.

As for elastic extending and retracting member 5A,5B around body in drawn example with those of the strip, it is covered by liquid-permeable top sheet 1 and first and second barrier sheet 11,21 , transverse direction outside part (end edge side part of product ) and the longitudinal direction both ends (outward direction section of product ) it is locked by hot melt adhesive etc.

Therefore, in, as barrier of body fluid worn time, it tries to function, (Approximately gasket cuff configuration is done. ).

#### 【0017】

As details are shown in Figure 2, between main body backsheets 30 and second barrier sheet 21 ,elastic extending and retracting member 6 for gasket cuff, per confronts skin of wearer regarding drawn example, judo like this in order to do, putting spacing in transverse direction, multiple、concretely it is locked to 4 those one or both under extension by hot melt adhesive etc.

#### 【0018】

liquid-permeable top sheet 1 and is locked to main body backsheets 30 hot melt adhesive etc by first barrier sheet 11 the outside portion from side edge of absorbent body 3, most product transverse direction center side position of elastic extending and retracting member 6,6… groupfor gasket cuff over elastic extending and retracting member 6A vicinity for gasket cuff which is done extending.

second barrier sheet 21 is locked hot melt adhesive etc by outer edge portion of first barrier sheet 11 partcover and in

いてホットメルト接着剤などにより固定されており、その固定の境界線が第2バリヤーカフス20の起立線とされ、その起立線の位置は、製品幅方向中央側位置するガスケットカフス用弹性伸縮部材6A近傍とされている。

好適には、ガスケットカフス用弹性伸縮部材6Aの左右に10mm以内の位置とされる。

#### 【0019】

かかる構成の紙おむつは、パンツタイプの場合においては、図1の水平中央線を境にして前後に折り畳まれ、本体バックシート30の前後両側部が、相互にヒートシールなどにより固定されることにより製品化される。

あるいは結合テープを用いて装着する態様のものにおいては、製品の後部両側に結合テープが固定されて製品化される。

#### 【0020】

いずれにしても、展開状態から装着時する場合、図2の下方に示すように、バリヤーカフス用弹性伸縮部材12,22の収縮力によって、それぞれ第1バリヤーカフス10および第2バリヤーカフス20の自由部分が起立する。

また、ガスケットカフス用弹性伸縮部材6,6…(6Aも含めて)の収縮力が作用するので、ガスケットカフス用弹性伸縮部材6Aの左方部分が、吸収体3が存在せず、易変形領域を構成しているので、着用者の肌により密着するよう着用者側に持ち上がるようになる。

#### 【0021】

その結果、仮に、第1バリヤーカフス10および第2バリヤーカフス20の自由部分の長さが同一であったとしても、図2の下方に示すように、ガスケットカフス用弹性伸縮部材6,6…(6Aも含めて)の収縮力によって第2バリヤーカフス20の自由部分はより大きく起立するようになり、起立線の透液性トップシート1からの起立高さh2は、第1バリヤーカフス10の起立高さh1より高くなる。

#### 【0022】

かかる態様においては、次記のとおりの利点をもたらす。

(1) 第1バリヤーカフス10のほか、第2バリヤーカフス20があるために、第1バリヤーカフス10によって阻止できなった体液(軟便も含む)を、第

cover portion, boundary line of fixing makesstanding up line of second barrier cuff 20, position of that standing up line is made elastic extending and retracting member 6A vicinity for gasket cuff which product transverse direction center side position is done.

Ideally, it makes position within 10 mm on left and right of the elastic extending and retracting member 6A for gasket cuff.

#### 【0019】

paper diaper of this configuration, in case of pants type putting, is folded on front and back with horizontal center line of Figure 1 as boundary, front and back parts on both sides of main body backsheet 30, mutually make product is done by being locked by heat seal etc.

Or connection tape being locked by rear part both sides of product regarding those of embodiment which is mounted making use of the connection tape, make product it is done.

#### 【0020】

In any case, when mounting it does from spread state, as shown in lower of Figure 2, with contraction force of elastic extending and retracting member 12,22 for barrier cuff, the respective first barrier cuff 10 and free portion of second barrier cuff 20 stand up.

In addition, because contraction force of elastic extending and retracting member 6,6... (As much as 6 A including ) for gasket cuff operates, left direction portion of elastic extending and retracting member 6A for gasket cuff not to exist, absorbent body 3, because division deformation region configuration is done, in order to stick with skin of wearer, it reaches point where it is raised to wearer side.

#### 【0021】

As a result, assuming, that temporarily, length of free portion of first barrier cuff 10 and second barrier cuff 20 was same, as shown in lower of the Figure 2, with contraction force of elastic extending and retracting member 6,6... (As much as 6 A including ) for gasket cuff free portion of second barrier cuff 20 reaches point where you stand up more largely, the standing up height h2 from liquid-permeable top sheet 1 of standing up edge becomes higher than standing up height h1 of first barrier cuff 10.

#### 【0022】

Regarding this embodiment, benefit as in next description is brought.

Other than (1) first barrier cuff 10, because there is a second barrier cuff 20, it can obstruct with first barrier cuff 10 and it can obstruct body fluid (Also soft stool includes.) which

2 バリヤーカフス 20 で阻止できる。

【0023】

(2)ガスケットカフス用弹性伸縮部材 6,6…(6A も含めて)の収縮力によって第 2 バリヤーカフス 20 の自由部分はより大きく起立するので、たとえば図 2 の  $h_2 > h_1$  にあるときには、第 1 バリヤーカフス 10 によって阻止できなった体液(軟便も含む)を第 2 バリヤーカフス 20 で阻止する機能がより顕著にあらわれる。

【0024】

(3)第 2 バリヤーカフス 20 の自由部分はより鉛直(図 2 基準)方向に起立するので、第 1 バリヤーカフス 10 の自由部分と第 2 バリヤーカフス 20 の自由部分との間隔または空間が(展開状態より)大きくなり、第 1 バリヤーカフス 10 によって阻止できなくこれを越えた体液をその間において保持できるようになり、第 2 バリヤーカフス 20 で阻止する機能が顕著にあらわれる。

(4)前記(2)および(3)の結果、第 2 バリヤーカフス 20 のバリヤーカフス用弹性伸縮部材 22 の収縮力を弱めても差し支えなくなるので、着用者に対する過度の圧迫から解放できる。

【0025】

(5)ガスケットカフス用弹性伸縮部材 6,6…(6A も含めて)は、第 2 バリヤーカフス 20 の起立効果を高めるほか、それ自体で、製品の脚回り部分を着用者にフィットさせ、また、仮に第 2 バリヤーカフス 20 を体液が越えたとしても、そこで阻止できるとともに、第 2 バリヤーカフス 20 が液分で湿潤したとき、それ以上の外方への湿潤を阻止し、防湿性を高める。

さらに、ガスケットカフス用弹性伸縮部材 6,6…の収縮力作用領域が着用者の脚回り部分にフィットするので、第 1 バリヤーカフス 10 の自由部分と第 2 バリヤーカフス 20 の自由部分が、それ以上に外側に折り返されてはみ出ることがなく、かつ、常に内側に向いて起立し、本来のバリヤーカフスの機能を良好に発揮する。

【0026】

(6)ガスケットカフス用弹性伸縮部材 6,6…を付加することで、上記の機能が十全に発揮されるため、第 1 バリヤーカフス 10 の自由部分より第 2 バリヤーカフス 20 の自由部分の幅方向は小さくでき、かつ、コストの上昇は殆どなく、しかも、全体の機能とのバランスからして、コスト的には

becomes, with second barrier cuff 20.

[0023]

Because as for free portion of second barrier cuff 20 you stand up more largely with contraction force of elastic extending and retracting member 6,6... (As much as 6 A including ) for (2) gasket cuff, when being  $h_2 > h_1$  of for example Figure 2, it can obstruct with first barrier cuff 10 and function which obstructs body fluid (Also soft flight includes. ) which becomes with second barrier cuff 20 appears more remarkably.

[0024]

Because as for from free portion of (3) second barrier cuff 20 you stand up in perpendicular (Figure 2 reference ) direction, free portion of first barrier cuff 10 and interval or the space of free portion of second barrier cuff 20 become (From spread state ) large, cannot obstruct with first barrier cuff 10 and reaches point where you can keep body fluid which exceeds this in between that, function which is obstructed with second barrier cuff 20 appears remarkably.

Result of (4) aforementioned (2) and (3), weakening contraction force of elastic extending and retracting member 22 for barrier cuff of second barrier cuff 20, not to become inconvenient because it becomes, it can release from excessive pressure for wearer.

[0025]

As for elastic extending and retracting member 6,6... (As much as 6 A including ) for (5) gasket cuff, besides standing up effect of second barrier cuff 20 is raised, with that itself, fit doing base-surrounding portion of the product in wearer, in addition, assuming, that body fluid exceeded the second barrier cuff 20 temporarily, as it can obstruct there, second barrier cuff 20 being the liquid fraction, when wetting doing, it obstructs wetting to outward direction above that, raises moisture-proofing property.

Furthermore, because contraction force action region of elastic extending and retracting member 6,6... for gasket cuff fit does in base-surrounding portion of wearer, free portion of first barrier cuff 10 and free portion of second barrier cuff 20, above that turning back in outside, you see and come out is not, at same time, always standsup leaning toward inside, shows function of original barrier cuff satisfactorily.

[0026]

Because by fact that elastic extending and retracting member 6,6... for (6) gasket cuff is added, above-mentioned function is shown in perfection, it can make transverse direction of free portion of second barrier cuff 20 smaller than free portion of the first barrier cuff 10, at same time, there is not rise of cost almost, furthermore, balance mustard of function of entirety

極めて優れたものとなる。

具体的には、第1バリヤーカフス10の自由部分が30~50mmとしたとき、第1バリヤーカフス10の起立線と第2バリヤーカフス20の起立線との間の易変形領域が第2バリヤーカフス20の自由部分と連動するので、第2バリヤーカフス20の自由部分は第1バリヤーカフス10の自由部分より20~40mm小さくできる。

(7)第1バリヤーカフス10の起立線と第2バリヤーカフス20の起立線との間を離すことで、ガスケットカフス用弹性伸縮部材6,6…の収縮力によって、第1バリヤーカフス10と第2バリヤーカフス20との間にポケット(各バリヤーカフスの自由部分間の空間)ができる、第1バリヤーカフス10で阻止できなかった体液(軟便も含む)を第2バリヤーカフス20で阻止する機能が顕著にあらわれる。

具体的には、第1バリヤーカフス10の起立線と第2バリヤーカフス20の起立線とは10~40mm離間させることが望ましい。

#### 【0027】

(変形例:これらの各例は請求項1および2の発明の範囲内である)図3は、第1バリヤーカフス10と第2バリヤーカフス20とを構成するバリヤーシート40を幅方向に連続する一枚のシートで形成した例である。

第2バリヤーカフス20においては、バリヤーシート40が2重である。

#### 【0028】

図4は、第1バリヤーカフス10の第1バリヤーシート11を延在し、その上に第2バリヤーカフス20の第2バリヤーシート11を固定したものである。

#### 【0029】

図5は、第1バリヤーカフス10と第2バリヤーカフス20とを構成するバリヤーシート41を幅方向に連続する一枚のシートで形成した例である。

ただし、透液性トップシート1が製品の外方延在し、これにバリヤーシート41が固定されている。

#### 【0030】

図6は、本体バックシート30がなく、不透液性バックシート2を製品の外形とし、これに第1バリヤーカフス10および第2バリヤーカフス20を固定した例である。

て、it becomes something which quite is superior in cost.

Because concretely, when free portion of first barrier cuff 10 makes 30 - 50 mm, divination deformation region between standing up line of first barrier cuff 10 and standing up line of second barrier cuff 20 does free portion and linkage of second barrier cuff 20, 20 - 40 it can make free portion of the second barrier cuff 20 mm smaller than free portion of first barrier cuff 10.

By fact that you separate between standing up line of (7) first barrier cuff 10 and standing up line of second barrier cuff 20, with contraction force of the elastic extending and retracting member 6,6... for gasket cuff, it can designate pocket (space between free portion of each barrier cuff) as between the first barrier cuff 10 and second barrier cuff 20, function which obstructs body fluid (Also soft flight includes.) which cannot be obstructed with first barrier cuff 10 with second barrier cuff 20 appears remarkably.

Concretely, 10 - 40 mm it alienates with standing up line of first barrier cuff 10 and standing up line of second barrier cuff 20 it is desirable.

#### 【0027】

(These each examples of modified example: are inside range of invention of the Claims 1 and 2. ) Figure 3 is example which was formed with sheet of the one layer which continues barrier sheet 40 which first barrier cuff 10 and second barrier cuff 20 the configuration is done in transverse direction.

Regarding second barrier cuff 20, barrier sheet 40 is double.

#### 【0028】

Figure 4, first barrier sheet 11 of first barrier cuff 10 extending, is something which locks second barrier sheet 11 of second barrier cuff 20 on that.

#### 【0029】

Figure 5 is example which was formed with sheet of one layer which continues barrier sheet 41 which first barrier cuff 10 and second barrier cuff 20 configuration is done in transverse direction.

However, liquid-permeable top sheet 1 extending outward direction of product, barrier sheet 41 is locked to this.

#### 【0030】

It is an example where Figure 6 is not a main body backsheet 30, designates liquid-impermeable backsheet 2 as external shape of product, locks first barrier cuff 10 and second barrier cuff 20 in this.

このように、本発明において、本体パックシート30を用いることを必須としない。

また、本体パックシート30が不透液性シートがある限り、不透液性パックシート2を省略することができる。

この場合においては、本体パックシート30自身が本発明の不透液性パックシートを構成する。

#### 【0031】

他方、図2に戻ると、この例においては、第2バリヤーカフス20の起立線がガスケットカフス用弹性伸縮部材6Aに対応する位置にあるが、ガスケットカフス用弹性伸縮部材6,6,6,Aの収縮力作用領域の幅方向中間より製品幅方向中央側にある限り、基本的に前述の機能を発揮して第2バリヤーカフス20が起立する。

#### 【0032】

(製造方法の実施例)図1、図2、図4および図6の例の製造方法の実施例について次に説明する。

なお、図6の例においては、本体パックシート30が存在しないので、以下の図面において符号30の部分を不透液性パックシート2とし、符号4の部分を透液性トップシート1として理解すればよい。

#### 【0033】

すなわち、従来例(前記各公報例)においては、図7に示すように、製品の片側当たり、1枚のバリヤーシート50Aを用意し、これを少なくとも3か所において、通常は4か所において折り返しながら、図示の符号50Bで示す位置において、半製品にホットメルト接着剤などにより固定するようにしており、製造設備および生産技術的に優れたものではない。

さらに、バリヤーカフスがバリヤーシートの二重ものであり、その分剛性があり、かつ、コストが嵩むものである。

#### 【0034】

しかるに、図10およびその要部拡大図である図11に示すように、ベルトコンベア60上を、本体パックシート30上に間欠的に吸収体要素4,4…を配置した半製品状態で搬送する製造ラインにおいて、予め、所定幅方向のバリヤーカフス用の原バリヤーシート50を幅方向3か所でスリッ

This way, regarding to this invention, it uses main body backsheet 30, it does not make necessary.

In addition, if main body backsheet 30 is a liquid-impermeable sheet, liquid-impermeable backsheet 2 can be abbreviated.

In this case it is and, main body backsheet 30 itself configuration does liquid-impermeable backsheet of the this invention.

#### 【0031】

When it returns to other, Figure 2, there is a position where standing upline of second barrier cuff 20 corresponds to elastic extending and retracting member 6A for gasket cuff regarding this example, but if from transverse direction intermediate of contraction force action region of the elastic extending and retracting member 6,6,6,A for gasket cuff there is a product transverse direction center side, showing aforementioned function in basic, second barrier cuff 20 stands up.

#### 【0032】

Next you explain concerning (Working Example of manufacturing method) Figure 1, Figure 2, Figure 4 and Working Example of manufacturing method of example of Figure 6.

If furthermore, because main body backsheet 30 does not exist regarding example of Figure 6, it designates portion of sign 30 as liquid-impermeable backsheet 2 in the drawing below and it should have understood portion of sign 4 as liquid-permeable top sheet 1.

#### 【0033】

Regarding namely, Prior Art Example (Aforementioned each disclosure example), as shown in Figure 7, you have tried to lock in semiproduct with hot melt adhesive etc per one side of product, you prepare barrier sheet 50A of one layer, this at least in 3 places, usually while turning back in 4 places, in position which it shows with sign 50B in illustration, production facility or it is not something which is superior production technology.

Furthermore, barrier cuff with double ones of barrier sheet, is a stiffness that much, at same time, it is something where cost increases.

#### 【0034】

Therefore, as shown in Figure 11 which is a Figure 10 and its principal part enlarged view, on belt conveyor 60, in production line which is conveyed with the semiproduct state which arranges intermittently absorbent body element 4,4… on main body backsheet 30, beforehand, cutting off field barrier sheet 50 for barrier cuff of specified transverse

ター 51,51,51 により切断して、2 枚の第 1 バリヤーシート 11,11、2 枚の第 2 バリヤーシート 21,21 を形成し、この各バリヤーシートの起立部分の先端付近のみを折り返すとともに、その折り返し部分に対応するバリヤーカフス用弹性伸縮部材 12,22 をホットメルト接着剤などにより固定した状態で、半製品に対して前記各バリヤーシートの基部側(外側部分)をそれぞれ固定し、かつ、その際に図 1、図 2、図 4 および図 6 に示されているように、第 2 バリヤーシート基部は、第 1 バリヤーカフスに重ねて固定するものである。

## 【0035】

図 10 および図 11において、符号 52 はバリヤーカフス用弹性伸縮部材 12,22 の繰り出し器である。

図 8 には、図 2 に示す例に対応した、図 9 には図 4 に示す例に対応したバリヤーカフスの固定構造の概要を図示した。

## 【0036】

なお、前記半製品は、従来技術と同様に、ラインの長手方向において間欠的に切断され、かつ、本体バックシート 30 の脚回り部分はカットされて、製品化される。

## 【0037】

かかる製造態様およびバリヤーカフスの構造によれば、次記の利点がある。

## 【0038】

(1) バリヤーカフス全体が二重である従来例に比較して、バリヤーカフスの先端付近のみが 2 重であるので、バリヤーカフス用弹性伸縮部材が小さい収縮力でも、起立し易く、かつ、柔らかく脚回りに対するフィット性に優れる。

## 【0039】

(2) バリヤーカフス全体が二重である従来例に比較して、バリヤーカフスの先端部のみが 2 重であるので、コストが低減する。

## 【0040】

(3) 折り返し箇所が、2 か所であり、製造設備が簡素となり、かつ、製品管理的に優れたものとなる。

## 【0041】

図 3、図 4 および図 5 の製造方法の例について  
は、それぞれ図 12、図 13 および図 14 に示す。

direction at transverse direction 3 or place with slitter 51,51,51, 2 first barrier sheet 11,11, 2 it forms second barrier sheet 21,21, As it turns back only end vicinity of happening cubic part amount of this each barrier sheet, way with state which locks elastic extending and retracting member 12,22 for barrier cuff which corresponds to folded back portion with hot melt adhesive etc, locks base side (outside portion) of the aforementioned each barrier sheet respectively vis-a-vis semiproduct, at the same time, at that occasion it is shown in Figure 1, Figure 2, Figure 4 and Figure 6, as for second barrier sheet base, Repeating to first barrier cuff, it is something which it locks.

## [0035]

In Figure 10 and Figure 11, sign 52 is delivery vessel of elastic extending and retracting member 12,22 for the barrier cuff.

It corresponded to example which is shown in Figure 2 in the Figure 8, gist of fixing structure of barrier cuff which corresponds to the example which is shown in Figure 4 was illustrated in Figure 9.

## [0036]

Furthermore, aforementioned semiproduct in same way as Prior Art, intermittently is cut off in longitudinal direction of line, at same time, the base-surrounding portion of main body backsheet 30 is done cut being done, make product.

## [0037]

According to this production embodiment and structure of barrier cuff, there is a benefit of next description.

## [0038]

By comparison with Prior Art Example where (1) barrier cuff entirety is double, because only end vicinity of barrier cuff is double, it is easy to stand up even with contraction force where elastic extending and retracting member for barrier cuff is small, at sametime, in fit for softly around leg it is superior.

## [0039]

By comparison with Prior Art Example where (2) barrier cuff entirety is double, because only tip portion of barrier cuff is double, cost decreases.

## [0040]

(3) It turns back and site, with 2 places, production facility becomes simple, at same time, becomes something which product manage is superior.

## [0041]

Concerning example of manufacturing method of Figure 3, Figure 4 and Figure 5, it shows in the respective Figure 12, Figure 13 and Figure 14.

これらの製造方法については、各図面から明らかであるので詳説はしない。

【0042】

**【発明の効果】**

以上のとおり、本発明によれば、横漏れ防止効果が顕著にあらわれる。

**【図面の簡単な説明】**

【図1】

本発明の第1実施例に従う紙おむつの最終組み立て前の展開状態の平面図である。

【図2】

その部分横断面図である。

【図3】

変形例を示す部分横断面図である。

【図4】

他の変形例を示す部分横断面図である。

【図5】

別の変形例を示す部分横断面図である。

【図6】

さらに別の変形例を示す部分横断面図である。

【図7】

従来例のバリヤーカフスの説明図である。

【図8】

バリヤーカフス製造例の説明図である。

【図9】

他の構造例のバリヤーカフス製造例の説明図である。

【図10】

製造方法例の平面図である。

【図11】

その要部拡大平面図である。

Figure 13 and Figure 14.

Concerning these manufacturing method, because it is clear from each drawing, it does not do detailed explanation.

【0042】

**[Effects of the Invention]**

Sort above, according to this invention, side leak prevention effect appears remarkably.

**[Brief Explanation of the Drawing(s)]**

**[Figure 1]**

It is a top view of spread state before final to assemble of paper diaper which you follow first Working Example of this invention.

**[Figure 2]**

It is portion lateral cross section.

**[Figure 3]**

It is a portion lateral cross section which shows modified example.

**[Figure 4]**

It is a portion lateral cross section which shows other modified example.

**[Figure 5]**

It is a portion lateral cross section which shows another modified example.

**[Figure 6]**

Furthermore it is a portion lateral cross section which shows another modified example.

**[Figure 7]**

It is a explanatory diagram of barrier cuff of Prior Art Example.

**[Figure 8]**

It is a explanatory diagram of barrier cuff Production Example.

**[Figure 9]**

It is a explanatory diagram of barrier cuff Production Example of other structural example.

**[Figure 10]**

It is a top view of manufacturing method example.

**[Figure 11]**

It is principal part enlarged planar view.

## 【図12】

図3に示す例の製造方法例の平面図である。

## [Figure 12]

It is a top view of manufacturing method example of example which is shown in the Figure 3.

## 【図13】

図4に示す例の製造方法例の平面図である。

## [Figure 13]

It is a top view of manufacturing method example of example which is shown in the Figure 4.

## 【図14】

図5に示す例の製造方法例の平面図である。

## [Figure 14]

It is a top view of manufacturing method example of example which is shown in the Figure 5.

## 【符号の説明】

1

透液性トップシート

1

liquid-permeable top sheet

10

第1バリヤーカフス

10

first barrier cuff

11

第1バリヤーシート

11

first barrier sheet

12

第1バリヤーカフス用弹性伸縮部材

12

elastic extending and retracting member for first barrier cuff

2

不透液性バックシート

2

liquid-impermeable backsheet

20

第2バリヤーカフス

20

second barrier cuff

21

第2バリヤーシート

21

second barrier sheet

22

第2バリヤーカフス用弹性伸縮部材

22

elastic extending and retracting member for second barrier cuff

3

吸収体

3

absorbent body

30

本体バックシート

30

main body backsheet

4

吸収体要素

4

absorbent body element

50

原バリヤーシート

50

Field barrier sheet

51

51

スリッター

slitter

6

6

ガasketカフス用弹性伸縮部材

elastic extending and retracting member for gasket cuff

6A

6 A

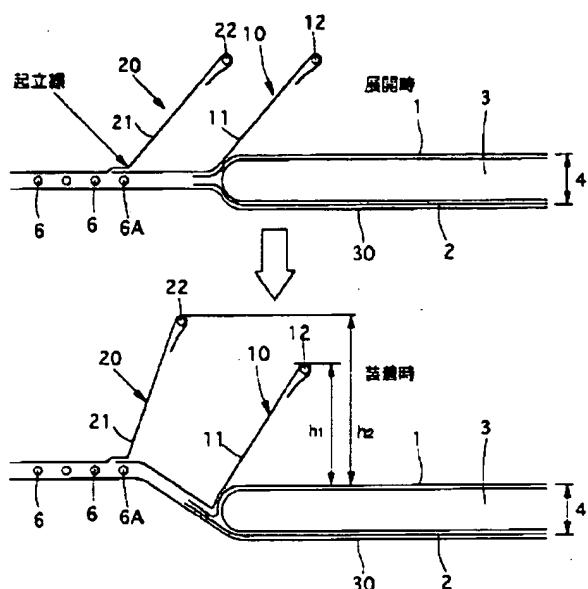
ガasketカフス用弹性伸縮部材

elastic extending and retracting member for gasket cuff

## Drawings

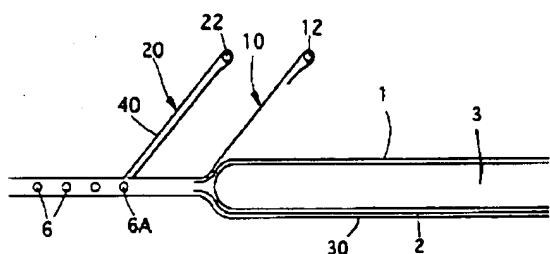
【図2】

[Figure 2]



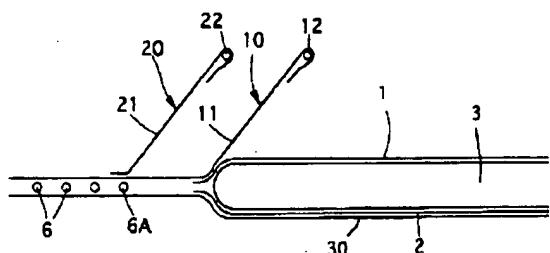
【図3】

[Figure 3]



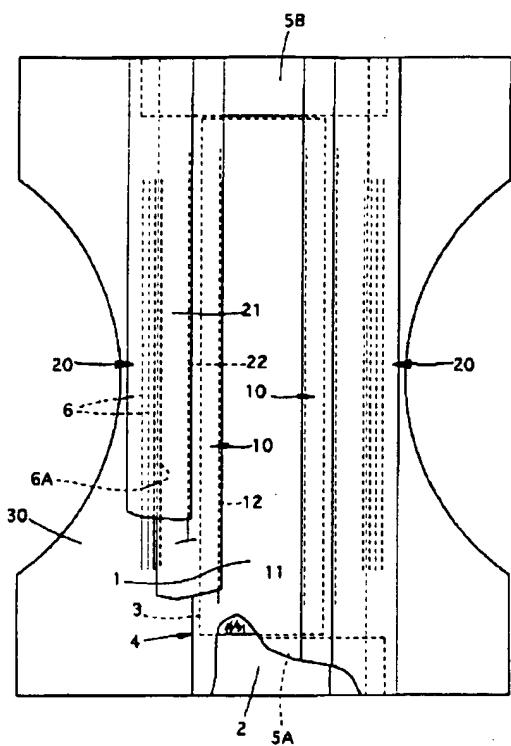
【図4】

[Figure 4]



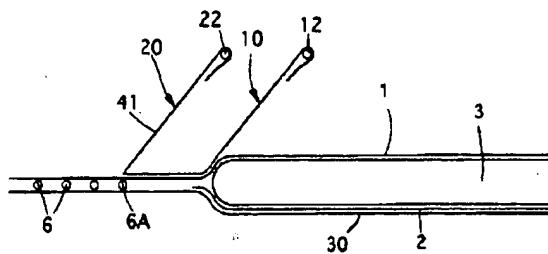
【図1】

[Figure 1]



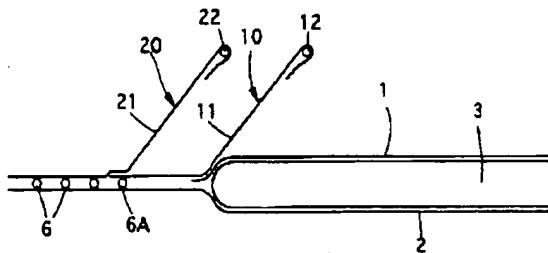
【図5】

[Figure 5]



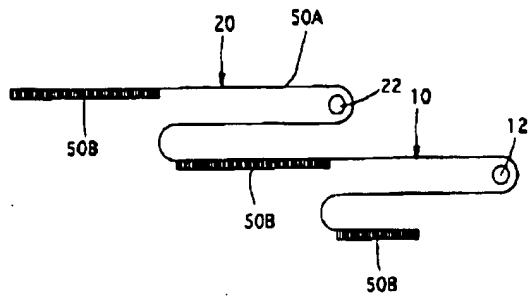
【図6】

[Figure 6]



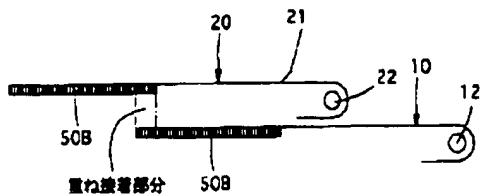
【図7】

[Figure 7]



【図8】

[Figure 8]

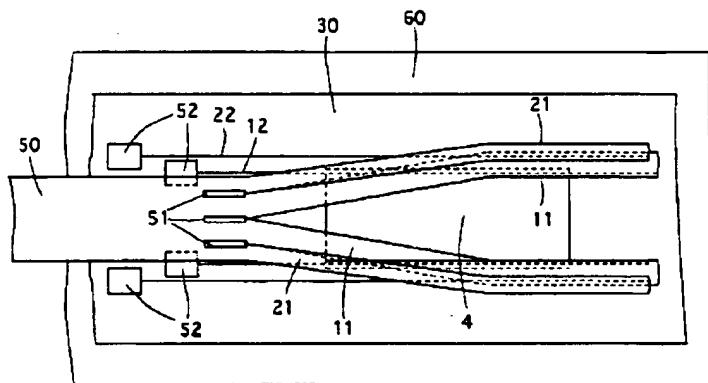


【図9】

[Figure 9]

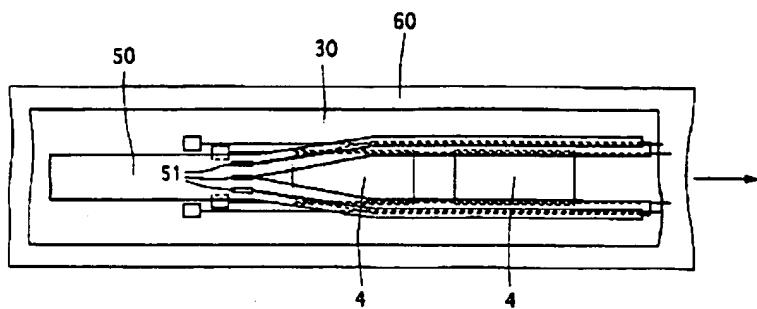
【図11】

[Figure 11]



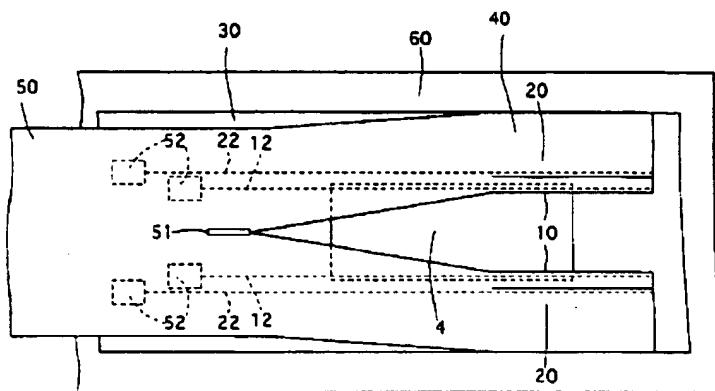
【図10】

[Figure 10]



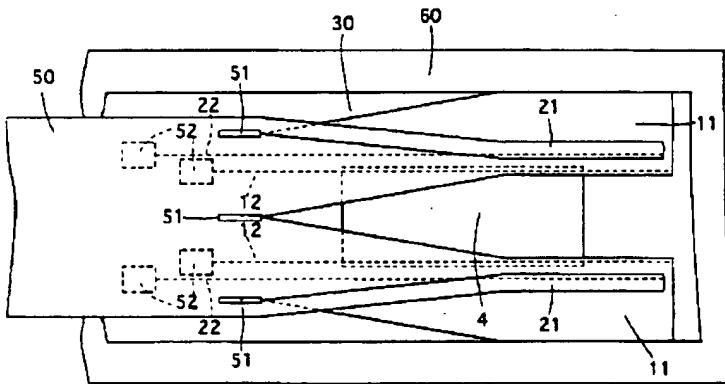
【図12】

[Figure 12]



【図13】

[Figure 13]



【図14】

[Figure 14]

